

## KETAHANAN BEBERAPA GENOTIP PADI LOKAL BANGGAI TERHADAP SERANGAN WERENG COKLAT (*Nilaparvata lugens* STALL) (HEMIPTERA: DELPHACIDAE)

### Resistance of Several Genotype of Local Banggai Rice Toward Brown Plant hopper (*Nilaparvata Lugens* Stall) (Hemiptera: Delphacidae)

Intan Purnama Sari<sup>1)</sup>, Mohammad Yunus<sup>2)</sup>, Hasrianty<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup> Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

e-mail: intansweet92@gmail.com

e-mail: mohyunus125@gmail.com

e-mail: hasrianty.amran@yahoo.com

#### ABSTRACT

The objective of this research was to study the resistance of several genotype of local Banggai rice crop to brown planthopper (*Nilaparvata lugens* Stall). This research was carried out at the screen house of pest and diseases plant Laboratory Agriculture Faculty Tadulako University, Palu, on September 2014 to January 2015. Four genotypes of local Banggai rice plant (Njengi, Habo, Ranta and Sampara), were tested that performed, there are three genotypes (Njengi, Ranta, and Sampara) moderately resistant to brown planthopper, and one genotype (Habo), was categories of moderately susceptible to brown planthopper. The highest damage level was shown by genotype Habo ( 65 % ), and the lowest were Njengi and Sampara genotype ( 59 % ).

**Key Words :** Resilience varieties, brown planthopper, attack intensity, local rice Banggai.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketahanan beberapa genotip padi lokal Banggai terhadap wereng coklat. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Laboratorium hama dan penyakit tanaman Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu. Penelitian ini berlangsung pada bulan September 2014 sampai dengan Januari 2015. Pada penelitian ini digunakan empat genotip padi lokal Banggai yaitu Njengi, Habo, Ranta dan Sampara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan *Standar Evaluation System For Rice*, dari empat genotip padi lokal Banggai yang diuji, tiga genotip padi lokal banggai (Njengi, Ranta, dan Sampara) termasuk kategori agak tahan terhadap wereng coklat dan satu genotip (Habo), termasuk kategori agak rentan terhadap wereng coklat. Tingkat kerusakan tertinggi ditunjukkan oleh genotip habo (65%), dan terendah pada genotip njengi dan sampara (59%).

**Kata Kunci:** Ketahanan varietas, wereng coklat, intensitas serangan, padi lokal Banggai.

#### PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pangan yang mendapat prioritas utama dalam pembangunan pertanian. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, maka kebutuhan beras di negara kita

semakin meningkat. Untuk mengimbangi dan mengatasi kebutuhan yang terus meningkat maka diperlukan upaya keras dalam meningkatkan produksi beras baik secara kualitas maupun kuantitas (BBPTP, 2009). Pada kenyataan di lapangan, pembudidayaan tanaman padi tidak pernah

terhindar dari adanya serangan hama yang menimbulkan pengurangan hasil. Salah satu jenis hama padi yang paling sering ditemukan pada lahan pertanaman padi dan menimbulkan kerugian yang cukup besar adalah wereng (Hermawan, 2007).

Wereng merupakan hama padi yang paling banyak menimbulkan keresahan petani ketika musim tanam padi. Adapun Jenis wereng yang paling sering dijumpai di Lapangan, dan menimbulkan kerusakan yang cukup tinggi adalah wereng batang cokelat (*Nilaparvata lugens* Stall). Wereng coklat mampu menimbulkan kerusakan yang cepat dan cukup parah pada pertanaman padi (Harahap dan Tjahjono, 2003).

Sejak tahun 1970 berbagai teknik pengendalian telah digunakan untuk menurunkan populasi *N. lugens*, salah satunya adalah penggunaan varietas tahan (Baehaki 2007; Balitbangtan, 2005).

Menurut Fox dalam Irawan dan Purbayanti (2008), di Indonesia tercatat lebih dari 8.000 varietas padi lokal yang bisa ditanam petani. Sulawesi Tengah juga memiliki beragam jenis padi lokal, utamanya padi ladang dan telah dibudidayakan secara turun temurun. Padi Lokal Banggai merupakan salah satu jenis padi yang memiliki aroma wangi dan pulen sehingga tetap dibudidayakan oleh masyarakat, namun ketahanannya terhadap serangan wereng coklat belum diteliti lebih lanjut (BPTPH, 2012).

Oleh karena itu peneliti menggunakan varietas - varietas padi lokal Banggai untuk mengetahui ketahanannya terhadap *N. lugens*.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat ketahanan beberapa genotipe padi lokal Banggai terhadap serangan wereng coklat (*N. lugens* Stall), Hasil penelitian diharapkan dapat melengkapi deskripsi genotipe padi lokal Banggai yang menyangkut ketahanan varietas sesuai *Standard Evaluation System For Rice*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kasa dan Laboratorium Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Tadulako,

Palu. Yang dilaksanakan pada bulan September 2014 sampai Januari 2015.

Alat yang digunakan yaitu kain kasa, kotak perbanyakan wereng coklat, kamera digital (alat dokumentasi), alat tulis menulis, pot, plastik, toples, meteran, ember, kayu, plastik milar, sekop, cangkul, pinset, benang, dan paranet. Sedangkan bahan yang digunakan adalah tanah serta bahan organik (pupuk kandang), air, wereng coklat, dan benih padi dari beberapa genotipe padi lokal Banggai yaitu genotip Njengi, Habo, Ranta, Sampara. Genotipe padi lokal Banggai diperoleh dari Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako

Pada penelitian ini digunakan empat genotip padi lokal Banggai yaitu genotip Njengi, Habo, Ranta, Sampara, Setiap jenis padi di uji sebanyak 15 tanaman sehingga diperoleh 60 unit perlakuan. Uji ini dilakukan dirumah kasa.

### Perbanyakan Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens* Stall)

Wereng coklat yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari tanaman padi milik petani di Desa Mpana Kecamatan Biromaru Kabupaten Sigi kemudian di perbanyak ditempat penyungkupan yang ada di Rumah Kasa. Sungkup dibuat dari kain kasa dengan tiang besi setinggi 1 meter dengan lebar 60 cm dan sebagai pakan adalah bibit milik petani yang diambil di Lapangan tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST).

### Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah media tanah yang di ambil dari daerah sekitar Laboratorium. Tanah diambil dan digemburkan dengan menggunakan cangkul dan sekop. Selanjutnya tanah dibersihkan dari kotoran, dan dicampurkan 1 kg pupuk kandang dan 2 kg tanah. Campuran tersebut kemudian dimasukkan ke dalam talang plastik persegi empat, untuk kemudian digunakan sebagai persemaian.

## Persemaian

Persemaian dibuat di dalam talang plastik persegi empat (ukuran) yang telah disiapkan sebelumnya. Masing - masing varietas disemai secara terpisah. Sebelum disemai benih dari empat genotip padi lokal Banggai terlebih dahulu direndam selama 24 jam, untuk merangsang perkecambahan. Selanjutnya ditanam secara langsung pada media tanam yang sudah disiapkan dan dipelihara sampai tanaman padi berumur 14 hari dan siap untuk dipindahkan kedalam pot berdiameter 7,5 cm dan selanjutnya di Infestasikan wereng coklat.

## Perawatan Tanaman

Padi yang telah siap kemudian dipindahkan kedalam pot berdiameter 7,5 cm dan diberi sungkupan yang telah terbuat dari kertas milar dengan ukuran 22 cm x 33 cm. Gulma-gulma yang tumbuh dibersihkan agar tidak terjadi persaingan gulma dengan tanaman padi.

## Infeksi Wereng Coklat pada Tanaman Padi

Wereng coklat yang sudah diperbanyak diinfeksi pada tanaman padi yang telah dipelihara sebelumnya. Setiap batang diinfeksi dengan dua ekor wereng coklat stadia imago secara merata. Lamanya waktu penyimpanan wereng coklat didalam tanaman yang telah disungkup adalah selama tujuh hari. Hal ini dilakukan karena diharapkan dalam waktu tujuh hari wereng coklat telah mampu memberikan dampak kerusakan pada tanaman padi yang diuji.

Kerusakan yang terjadi pada tanaman padi biasanya terlihat pada 7 - 10 hari setelah infeksi, sebab pada saat ini 90% varietas rentan mati atau mati seluruhnya (IRRI, 2002).

Wereng coklat yang berada pada tanaman uji selama 7 hari selanjutnya akan

dikeluarkan dan dimusnahkan hal ini dilakukan agar wereng coklat tidak akan merusak tanaman padi yang lain (IRRI, 2002).

## Parameter Pengamatan

**Gejala pada Tanaman.** Pengamatan gejala serangan pada tanaman dengan melihat secara langsung gejala awal pada bagian tanaman, sampai munculnya gejala setelah masa infeksi pada bagian tanaman padi yang terserang.

**Masa Infeksi.** Masa infeksi dihitung sejak periode inkubasi sampai waktu munculnya gejala pada semua jenis genotip padi (Habo, Ranta, Sampara dan Njengi).

## Intensitas Serangan

Pengamatan intensitas serangan dihitung dengan menggunakan dua rumus yang berbeda.

### a. Intensitas Serangan Mutlak.

Pengamatan terhadap intensitas serangan hama wereng coklat terhadap beberapa genotip padi lokal banggai dilakukan dengan melihat gejala serangan pada tanaman padi. Pengamatan dilakukan satu hari setelah proses investasi dan proses pengamatan ini dilakukan selama delapan minggu. Untuk menghitung intensitas serangan mutlak menggunakan rumus Suradji (2003).

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Intensitas serangan mutlak

n = Banyaknya tanaman padi yang terserang

N = Jumlah tanaman padi yang diamati.

### b. Intensitas Serangan Bervariasi.

Pengamatan terhadap intensitas serangan bervariasi hama wereng coklat terhadap beberapa genotip padi lokal Banggai dilakukan dengan melihat gejala serangan pada tanaman padi. Pengamatan dilakukan satu hari setelah proses investasi dilakukan dan proses pengamatan ini dilakukan selama delapan minggu. Untuk menghitung intensitas serangan bervariasi

mengacu pada Townsend and Hueberger (1948) dalam Asniah & Khaeruni (2006) dengan rumus sebagai berikut :

$$I = \frac{\sum(ni.vi)}{N.Z} \times 100\%$$

Keterangan:

- I = Intensitas serangan (%)
- ni = Banyaknya tanaman yang diamati dari setiap kategori serangan
- vi = Nilai skala dari tiap kategori
- Z = Nilai skala dari tiap kategori serangan tertinggi
- N = Jumlah tanaman yang diamati

**Tingkat Ketahanan Padi.** Penentuan tingkat ketahanan tanaman padi, dapat dilihat dengan melakukan perhitungan atau skoring kerusakan yang dilakukan setiap hari. Awal pengamatan dimulai satu hari setelah infestasi wereng coklat. Pengamatan dilakukan selama 8 minggu. Penentuan skor ketahanan padi berdasarkan *Standard Evaluation System for Rice* (IRRI 2002) (Tabel 1).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

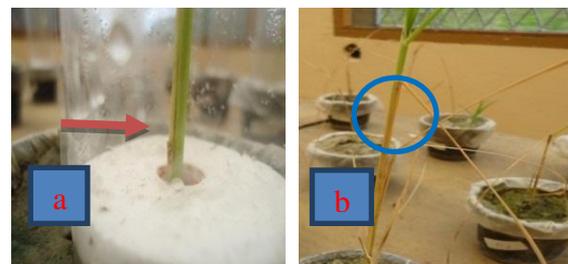
**Gejala pada Tanaman.** Hasil pengamatan yang dilakukan pada genotip padi lokal Banggai setelah infeksi pada tanaman menunjukkan adanya gejala tusukan pada bagian batang. Bekas tusukan tersebut kemudian berkembang menjadi menguning, dan lama kelamaan menyebabkan batang tanaman berwarna coklat, kering dan mati. (Gambar 1).

**Masa Infeksi Wereng Coklat pada Tanaman Padi.** Hasil pengamatan tanaman padi yang telah diinfeksi dengan wereng coklat pada genotip Habo, Ranta, Sampara, dan Njengi terlihat bahwa rata-rata munculnya gejala pada setiap tanaman memiliki perbedaan. Kemunculan gejala

tercepat yaitu pada jenis Habo (3 hari setelah infeksi) dan terlama pada padi genotipe Njengi (6 hari setelah infeksi) (Tabel 2).

Tabel 1. Penentuan Kriteria Ketahanan Tanaman Padi.

Skor	Gejala	Kriteria
0	Tidak ada kerusakan	Sangat Tahan
1	Kerusakan sangat sedikit dengan kerusakan ujung daun pertama dan kedua dari tanaman uji kurang dari 1%.	Tahan
3	Daun pertama dan kedua tanaman uji dari kebanyakan satu galur /varietas menguning sebagian.	Agak Tahan
5	Tanaman menguning dan kerdil jelas atau sekitar 10 - 25% tanaman uji dari satu galur /varietas layu.	Agak Rentan
7	Lebih dari setengah tanaman uji dari satu galur/varietas layu atau mati dan tanaman sisa sangat kerdil atau mengering	Rentan
9	Semua tanaman uji dari satu galur/varietas mati	Sangat Rentan



Gambar 1. Wereng Coklat pada Batang Padi (a). Gejala Kerusakan pada Bagian Batang Tanaman Padi (b).

Tabel 2. Rata-rata Munculnya Gejala pada Tanaman Padi.

Genotip	Munculnya Gejala HSI
Habo	3
Ranta	5
Sampara	5
Njengi	6

**Intesitas Serangan Mutlak.** Intesitas serangan mutlak pada genotip tanaman padi lokal Banggai dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Intesitas Serangan Mutlak Genotip Padi Lokal Banggai.

Genotip	Intesitas Serangan Mutlak 8 MSI
Habo	80%
Ranta	93%
Sampara	87%
Njengi	73%

Pengamatan intesitas serangan mutlak wereng coklat pada beberapa genotip padi lokal Banggai dapat terlihat bahwa tingkat kerusakan yang terjadi pada empat genotip padi lokal Banggai memiliki perbedaan dimana tingkat kerusakan yang tertinggi dialami oleh genotip Ranta dengan intesitas serangan sebesar 93%, sementara tingkat kerusakan terendah dialami oleh Njengi dengan intesitas serangan sebesar 73%.

**Intesitas Serangan Bervariasi.** Intesitas serangan bervariasi pada genotip tanaman padi lokal Banggai dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Intesitas Serangan Bervariasi Genotip Padi Lokal Banggai

Genotip	Intesitas Serangan Bervariasi 8 MSI
Habo	65%
Ranta	61%
Sampara	59%
Njengi	59%

Pengamatan intesitas serangan bervariasi wereng coklat pada beberapa genotip padi lokal Banggai, dapat terlihat bahwa tingkat kerusakan yang terjadi pada empat genotip padi lokal Banggai memiliki

perbedaan dimana tingkat kerusakan tertinggi dialami oleh genotip Habo dengan intesitas serangan sebesar 65%, sementara tingkat kerusakan yang dialami oleh genotip Ranta berada pada urutan selanjutnya dengan intesitas serangan sebesar 61%, dan tingkat kerusakan yang dialami oleh genotip Njengi dan Sampara adalah sama, dengan intesitas serangan sebesar 59%.

### Ketahanan Beberapa Genotip Padi Lokal Banggai.

Penentuan ketahanan suatu genotip dapat dilihat berdasarkan hasil rata-rata skoring dari pengamatan yang telah dilakukan, hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 5.

Berdasarkan pengamatan yang telah diperoleh pada penelitian ini dari empat genotip padi lokal Banggai yang diuji (Habo, Ranta, Sampara, dan Njengi). Genotip Habo termasuk dalam kategori agak rentan, dan tiga genotip (Ranta, Sampara, dan Njengi) mempunyai tingkat ketahanan yang sama yaitu dalam kategori Agak Tahan.

Tabel 5. Rata – rata Skoring Ketahanan Genotip Padi Lokal Banggai terhadap Serangan Wereng Coklat (*Nilaparvata lugen* Stall).

Genotip	Skoring Kerusakan Genotip Padi	Kriteria
Habo	5	Agak Rentan
Ranta	3	Agak Tahan
Sampara	3	Agak Tahan
Njengi	3	Agak Tahan

### Pembahasan

**Gejala Serangan.** Gejala serangan pada tanaman padi yang diakibatkan oleh wereng coklat dapat dilihat secara langsung dimulai pada bagian batang yang mengalami perubahan warna coklat, yang lama kelamaan akan menyebabkan batang menjadi kering dan akhirnya tanaman mati.

Hal ini dikarenakan banyaknya cairan pada tanaman yang dihisap oleh wereng coklat. Menurut dari Diratmaja dan Permadi (2005), wereng coklat merusak tanaman padi dengan cara mengisap cairan sel batang tanaman padi, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan jika populasinya tinggi dapat menyebabkan tanaman padi mati kekeringan atau kelihatan seperti terbakar (*hopperburn*).

**Masa Infeksi.** Hasil penelitian menunjukkan empat jenis genotip padi setelah diinfeksi wereng coklat menunjukkan munculnya gejala setiap tanaman berbeda (Tabel 2). Diantara semua tanaman yang di uji, genotip Habo merupakan genotip yang menimbulkan gejala di awal lebih cepat di bandingkan dengan genotip Sampara, Ranta dan Njengi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketahanan dari masing - masing genotip padi memiliki perbedaan terhadap serangan wereng coklat.

Faktor pendukung yang menyebabkan terjadinya serangan wereng coklat pada tanaman adalah ketahanan suatu varietas (Sembiring, *dkk.*, 2010).

### **Intesitas Serangan**

**Intesitas Serangan Mutlak.** Tingkat kerusakan yang terjadi pada empat genotip padi lokal banggai memiliki perbedaan, dimana tingkat kerusakan yang tinggi dialami oleh genotip Ranta dengan intensitas serangan sebesar 93%, dan tingkat kerusakan terendah dialami oleh genotip Njengi dengan intensitas serangan sebesar 73%. Sementara tingkat kerusakan yang dialami oleh genotip Habo adalah 80%, dan genotip Sampara dengan intensitas serangan sebesar 87%. Intensitas serangan yang terjadi pada 4 genotip padi lokal banggai memiliki perbedaan, hal ini dikarenakan morfologi pada empat genotip tanaman uji memiliki perbedaan, perbedaan morfologi itu dapat terlihat pada bagian bulu daun, bulu daun yang halus pada genotip Ranta

menyebabkan genotip ini memiliki tingkat kerusakan tertinggi, jika dibandingkan dengan genotip lainnya. Faktor biofisik seperti morfologi, anatomi warna tumbuhan, tinggi tanaman, panjang dan lebar daun bendera, besar batang, dan licinnya permukaan daun berpengaruh terhadap tingkat kerusakan suatu tanaman (Sodik, 2009).

**Intesitas Serangan bervariasi.** Tingkat kerusakan yang terjadi pada empat genotip padi lokal banggai memiliki perbedaan dimana tingkat kerusakan tertinggi dialami oleh genotip Habo dengan intensitas serangan sebesar 65%, sementara tingkat kerusakan yang dialami oleh genotip Ranta berada pada urutan selanjutnya dengan intensitas serangan sebesar 61%, dan tingkat kerusakan yang dialami oleh genotip Njengi dan Sampara adalah sama, dengan intensitas serangan sebesar 59%. Perbedaan intensitas serangan dialami oleh genotip tanaman kemungkinan dipengaruhi oleh faktor morfologi tanaman dan sifat sifat yang terkandung dalam tanaman itu sendiri. Salah satu sifat yang dimiliki oleh tanaman adalah genetik, yaitu sifat tahan yang diatur oleh gen - gen tertentu yang dapat diwariskan.

Tingkat ketahanan tanaman pada umumnya memiliki perbedaan, hal ini dipengaruhi oleh faktor biofisik seperti morfologi, anatomi dan warna tumbuhan mempengaruhi ketahanan suatu varietas. Tumbuhan menjadi lebih disenangi atau sebaliknya oleh serangga, tergantung dari besarnya peranan setiap faktor atau kombinasi dari ketiga faktor di atas (Sodik, 2009).

Sementara itu faktor biokimia juga merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan perbedaan ketahanan tanaman terhadap serangga tertentu. Faktor biokimia yang berperan dalam perbedaan tingkat ketahanan tanaman yaitu yang menghambat

proses fisiologi dan kurangnya salah satu unsur pakan yang diperlukan oleh serangga pada tanaman. Penghambat fisiologi antara lain adalah alkaloida beracun yang banyak pada tumbuhan (Sodik, 2009).

**Ketahanan Beberapa Genotip Padi Lokal Banggai.** Tingkat ketahanan genotip padi yang diuji menunjukkan respon yang berbeda. Genotip Habo termasuk dalam kategori agak rentan, dengan nilai rata - rata kerusakan adalah 5. dan tiga genotip (Ranta, Sampara, dan Njengi) mempunyai tingkat ketahanan yang sama yaitu dalam kategori Agak Tahan, dengan nilai rata - rata kerusakan adalah 3. Hal ini didukung dengan kriteria ketahanan yang menyatakan bila nilai modus skor berada pada nilai 0, galur tersebut dikatakan sangat tahan (ST) atau *highly resistant*. Bila nilai modus skor berada pada nilai 1, galur tersebut dikatakan tahan (T) atau *resistant*. Bila nilai modus skor berada pada nilai 3, galur tersebut dikatakan agak tahan (AT) atau *moderately resistant*. Bila nilai modus skor berada pada nilai 5, galur tersebut dikatakan agak rentan (AR) (IRRI, 2002).

Selain dari skoring rata - rata kerusakan, kriteria ketahanan tanaman juga dapat dilihat dari tampilan morfologi yang ditunjukkan oleh semua genotip yaitu pada bagian batang yang agak keras. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya. Dari segi morfologi, varietas tahan dan agak tahan memiliki batang yang keras dan permukaan daun yang agak kasar. Hal yang demikian pada umumnya kurang disukai oleh wereng batang coklat. Batang yang keras dan daun yang kasar diduga dapat menyulitkan wereng batang coklat saat menusukkan alat pada mulutnya untuk mengisap cairan tanaman dan dapat pula menyebabkan kematian pada nimfa karena tidak dapat makan (Qomaroodin, 2006).

Ketahanan jenis ini termasuk dalam ketahanan preferensi/non preferensi atau disukai atau tidak disukainya suatu tanaman oleh serangga sebagai tempat bertelur, berlindung, sebagai makanannya atau kombinasi

dari ketiganya. Preferensi serangga terhadap suatu tanaman inang dapat disebabkan oleh adanya rangsangan fisis (mekanis) maupun kimiawi yang ada pada tanaman tersebut. Preferensi serangga terhadap stimuli mekanis yang berasal dari struktur fisik maupun sifat permukaan tanaman. Struktur dan sifat fisik permukaan tanaman meliputi antara lain, tebalnya kulit, panjang dan lebatnya bulu-bulu pada permukaan daun, besarnya stomata dan tebalnya lapisan kutikula. Preferensi serangga terhadap mekanis tersebut erat hubungannya dengan struktur dari alat-alat dan cara mengambil pakan maupun peletakkan telur yang dimilikinya. Kimiawi bisa berupa rangsangan bau, rasa yang dimiliki tanaman antara lain zat alkaloid, minyak atheris, lemak dan lain sebagainya (Sodik, 2009).

Selain dari segi skoring dan tampilan morfologi, penentuan kriteria tahan juga didukung oleh respon yang ditunjukkan oleh tanaman selama proses infestasi, dimana tanaman yang tahan memiliki sifat untuk menolak serangan dari wereng coklat, hal ini juga didukung oleh (Untung, 2001), yang menyatakan bahwa varietas tahan memungkinkan memiliki sifat - sifat (menolak) yang mengalahkan sifat - sifat yang menyebabkan hama tertarik.

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu: Empat genotip padi lokal Banggai yang diuji (Habo, Ranta, Sampara dan Njengi), termasuk dalam kategori Agak Tahan terhadap serangan wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stall).

Genotip padi lokal Banggai yang mempunyai intensitas serangan bervariasi yang tertinggi diperoleh oleh genotip Habo dengan intensitas serangan sebesar 65%, dan sebaliknya intensitas serangan bervariasi

yang terendah diperoleh oleh genotip Njengi dan Sampara dengan intensitas serangan sebesar 59%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alit D. dan K. Permadi. 2005. *Serangan dan Populasi Wereng Batang Coklat (Nilaparvata lugens Stal) pada Padi di Cirebon, Indramayu dan Karawang*. Jurnal Agrivigor. 5 (1): 13-15.
- Asniah dan A. Khaeruni, 2006. *Pengaruh Waktu Aplikasi VA Mikoriza dalam Mengendalikan Penyakit Layu Fusarium (Fusarium oxysporum) pada Tanaman Tomat*. Agriplus. 16 (1): 2 – 17.
- Baehaki SE. 2007. *Perkembangan Wereng Coklat Biotipe 4*. Available at: [http://www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/171/pdf/Perkembangan Wereng Coklat Biotipe 4.pdf](http://www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/171/pdf/Perkembangan%20Wereng%20Coklat%20Biotipe%204.pdf). [accessed 12 September 2014].
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BBPTP), 2009. *Wereng batang cokelat*. <http://www.bbptp.litbang.deptan.go.id>. [accessed 12 September 2014].
- Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH), 2012. *Serangan Hama di Sulawesi Tengah*. antarasulteng.com [accessed 12 September 2014].
- Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian (Balitbangtan), 2005. *Serangan Hama Wereng Batang Coklat (WBC) di Jawa Tengah*. Available at: <http://www.litbang.deptan.go.id/berita/one/233>. varietas padi terhadap biologi wereng coklat biotipe 2. Penelitian Pertanian. 7(1):4-6.
- Harahap I.S. dan B. Tjahjono, 2003. *Pengendalian Hama dan Penyakit Padi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hermawan, E. 2007. *Waspada Wereng Coklat Biotipe Baru*. <http://www.litbang.deptan.go.id/berita/one/432>. [accessed 12 September 2014].
- Irawan dan Purbayanti 2008. *Manusia, Budaya, dan Lingkungan : Kajian Ekologi Manusia*. Humaniora Utama Press. Bandung.
- International Rice Research Institute (IRRI). 2002. *Standar Evaluation System for Rice (SES)*. Los Banos: International Rice Research Institute.
- Sodiq, M., 2009. *Ketahanan Tanaman Terhadap Hama Materi Perkuliahan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur*.
- Salah. M. S., M. Yunus, dan F. Pasaru. 2009. *Eksplorasi padi gogo lokal di Kabupaten Banggai*. Media Litbang Sulteng, 2 (1): 15-20.
- Sembiring H., Sudir, dan P. Wardana. 2010. *Lima Langkah Antisipasi Wereng Coklat*. Sinar Tani. Edisi 12-18 Mei 2010 No.3354
- Suradji, 2003. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Penebar Swadaya. Depok.
- Untung, K., 2001. *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 273p.
- Qomaroodin. 2006. *Teknik Uji Ketahanan Varietas/Galur Harapan Padi Pasang Surut Terhadap Wereng Batang Coklat (Nilaparvata lugens Stal)*. Buletin Teknik Pertanian 11 (2): 23-25.